Boll. Soc. Hist. Nat. Balears, 31 (1987): 7-32. Palma de Mallorca

ELS OCELLS DEL PLEISTOCÈ SUPERIOR DE LA COVA NOVA (CAPDEPERA, MALLORCA). I. EL REGISTRE

X. FLORIT[1] & J. A. ALCOVER[2]

PARAULES CLAU: Paleornitologia, Mallorca, Quaternari.

KEYWORDS: Paleornithology, Mallorca, Quaternary.

RESUM. Es presenta el registre paleornitològic del depòsit wurmià de la Cova Nova (Capdepera).

SUMMARY. UPPER PLEISTOCENE BIRDS FROM COVA NOVA (CAPDEPERA, MALLORCA). PART I. THE FOSSIL RECORD. The paleornithological record of the wurmian deposit of Cova Nova (Capdepera, Mallorca) is presented.

INTRODUCCIÓ

Les aus són el grup de vertebrats del que tenim un registre fossilífer més ric i alhora més incomplet a les Balears. Fins hores d'ara s'han publicat citacions de 41 aus determinades a nivell específic i d'altres 6 determinades a altres nivells provinents de diferents depòsits pliopleistocènics de l'illa de Mallorca (ALCOVER *et al.*, 1981). Aquest registre, probablement el més complet publicat fins a la data per a qualsevol illa de la Mediterrània, s'ha vist incrementat notablement en el transcurs dels darrers anys gràcies als estudis realitzats sobre l'ornitofauna de diversos jaciments del Pleistocè superior (MOURER-CHAUVIRÉ: Cova de Muleta; WEESIE: Cova des Moro; FLORIT i ALCOVER:

(1) C/ Anibal 25, àtic. Ciutat de Mallorca.
(2) Departamento de Zoología de Vertebrados. Museo Nacional de Ciencias Naturales. (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). C/ José Gutierrez Abascal, 2. 28006-Madrid.

diversos jaciments). Tanmateix, creim que del registre publicat cal suprimir *Tyto alba,* una espècie trobada només a depòsits molt recents, que probablement mai no va formar part de l'ornitofauna prehumana de les Balears (s.l.). Consideram també que cal qüestionar la citació de *Corvus corax* feta per LAMBRECHT (1933), ja que aquesta espècie, que sol esser frequent als jaciments on es troba, no ha estat mai retrobada com a fòssil a les Balears. D'altra banda, sembla que les citacions de *Pica pica* i *Nucifraga caryocatactes* corresponen en realitat a una nova espècie encara no descrita (MOURER-CHAUVIRÉ, com. pers.). Això fa que el registre paleornitològic de Mallorca es vegi reduit en realitat a 38 espècies.

Les espècies esmentades a jaciments del Pleistocè superior de Mallorca es redueixen a 13-14, considerant que els materials provinents de la "Cova de davall des Mirador de sa Costa des Pins" són d'aquesta època. Aquestes espècies són les següents: *Phalacrocarax aristotelis* (Cova de davall des Mirador de sa Costa des Pins, Son Servera: MOURER-CHAUVIRÉ *et al.,* 1977), *Aquila chrysaetos* (Cova de Llenaire, Pollença; MOURER-CHAUVIRÉ *et al.,* 1977), *Accipiter nisus* (Cova de Son Maiol, Establiments; MOURER-CHAUVIRÉ *et al.,* 1977), *Grus primigenia* (Avenc de Na Corna, Artà; esmentada prèviament com a *Grus antigone;* MOURER-CHAUVIRÉ *et al.,* 1975), *Scolopax rusticola* (Avenc de na Corna, MOURER-CHAUVIRÉ *et al.,* 1975; Cova de Llenaire, MOURER-CHAUVIRÉ *et al.,* 1977), *Columba* cf. *livia* Cova des Moro; MOURER-CHAUVIRÉ in ALCOVER *et al.,* 1981), *Turdus merula* (Cova de Llenaire, MOURER-CHAUVIRÉ *et al., 1977), Turdus iliacus* i/o *T. philomelos* (Es Bufador de Son Berenguer, Santa Maria; MOURER-CHAUVIRÉ in ALCOVER *et al.,* 1981), *Turdus pilaris* (Cova des Moro; MOURER-CHAUVIRÉ in ALCOVER *et al.,* 1981), *Turdus viscivorus* (Es Bufador de Son Berenguer; Cova de s'Ermita, Capdepera –esmentada com a "Coves d'Artà"–; MOURER-CHAUVIRÉ in ALCOVER *et al.,* 1981), *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (Cova de Llenaire, MOURER-CHAUVIRÉ *et al.,* 1977), *Pyrrhocorax graculus* (Avenc de Na Corna, MOURER-CHAUVIRÉ *et al.,* 1975; Cova de Llenaire, MOURER-CHAUVIRÉ *et al.,* 1977; Cova des Moro, MOURER-CHAUVURÉ in ALCOVER *et al.,* 1981), i *Corvus monedula* (Cova de Son Maiol, MOURER-CHAUVIRÉ *et al.,* 1977).

Pel que fa a les altres illes, a l'actualitat es desconeix quasi totalment l'ornitofauna del Pleistocè superior de Menorca (on només se sap de l'existència de *Pyrrhocorax pyrrhocorax* i d'altres aus indeterminades; REUMER, 1982), mentre que l'ornitofauna del Pleistocè superior eivissenc ha estat objecte d'un recent treball (FLORIT *et al.,* en premsa), on s'esmenten vint-i-una espècies.

L'objecte del present treball consisteix en presentar els resultats preliminars de les investigacions taxonòmiques que hem fet sobre l'ornitofauna del Pleistocè superior del jaciment de la Cova Nova de Capdepera. Presentarem també algunes opinions sobre l'origen del depòsit, així com també es discutiran les opinions prèviament emeses sobre la restant fauna vertebrada lliurada pel jaciment.

La Cova Nova de Capdepera és una cavitat càrstica que va quedar al descobert en fer-se les obres d'ampliació dels aparcaments de la Cova de s'Ermita. Presenta dues boques que s'obren a 35 m sobre el nivell de la mar (TRIAS *et al.,* 1979). Aquestes boques comuniquen amb una única sala de grans dimensions (vegeu-ne la topografia a la figura 1). Recentment (1985), amb l'objecte de treballar-hi per a cercar una nova sortida per a la Cova de s'Ermita, es varen abocar a la Cova Nova moltes tones de terra per facilitar l'accés als treballadors. Sembla que a l'actualitat aquest projecte està aturat.

Els fòssils es troben a bretxes arenoses groguenques que es distribueixen per tot el pis de la cavitat no cobert per la terra abocada. Alguns racons de la galeria que comunica la boca petita amb la sala gran han resultat ésser particularment rics en bretxes fossilíferes. S'han trobat també algunes restes fòssils en superfície, no englobades per cap matriu. Les bretxes fossilíferes, ademés de a l'interior de la Cova Nova, s'han trobat també a l'exterior, tant a les vores de la boca petita de la Cova Nova com entre aquesta i la boca de la Cova de s'Ermita.

Donat que tant el material de la Cova Nova com de les bretxes de l'exterior i de la Cova de s'Ermita presenten un aspecte similar, es troben englobats en bretxes arenoses groguenques de fàcies i coloració idèntiques, presenten el mateix grau de fossilització (ossos molt blanquinosos amb taques negres de precipitació de manganés), i, en el cas de les restes de *Myotragus balearicus* presenten un estat de conservació diferencial similar, consideram que el conjunt format per la Cova de s'Ermita, la Cova Nova i les bretxes situades entre les dues representen una única i coetànea formació fossilífera. El jaciment de la Cova de s'Ermita ha estat datat del Würm (CUERDA, 1975).

Les primeres citacions a la Cova Nova es deuen a PONS i ROCA (1974), que l'anomenaren "Cova petita d'Artà", i l'esmentaren com a jaciment de *Myotragus balearicus*, que presentava també restes de *Hypnomys morpheus* i alguns ossos d'ocells. ALCOVER i ROCA (1975) l'inclouen, amb el mateix nom, al seu catàleg de jaciments de *Hypnomys*. Amb el nom de Cova Nova d'Artà el jaciment és esmentat als catàlegs de MOYA i PONS (1979) i de ALCOVER *et al.,* (1981). Així, doncs, d'acord amb la bibliografia citada aquest depòsit ha-

via lliurat prèviament els dos mamífers esmentats i algun os d'ocell no identificat.

La Cova de s'Ermita, pertanyent com s'indica a la mateixa formació fossilífera, ha estat esmentada a la bibliografia prèvia com a "Cova o Coves d'Artà" (PONS i ROCA, 1974; ALCOVER i ROCA, 1975; CUERDA, 1975; MOYA i PONS, 1979; ALCOVER *et al.*, 1981). A aquest jaciment s'havien esmentat *Myotragus balearicus, Hypnomys morpheus* i restes de *Turdus viscivorus*.

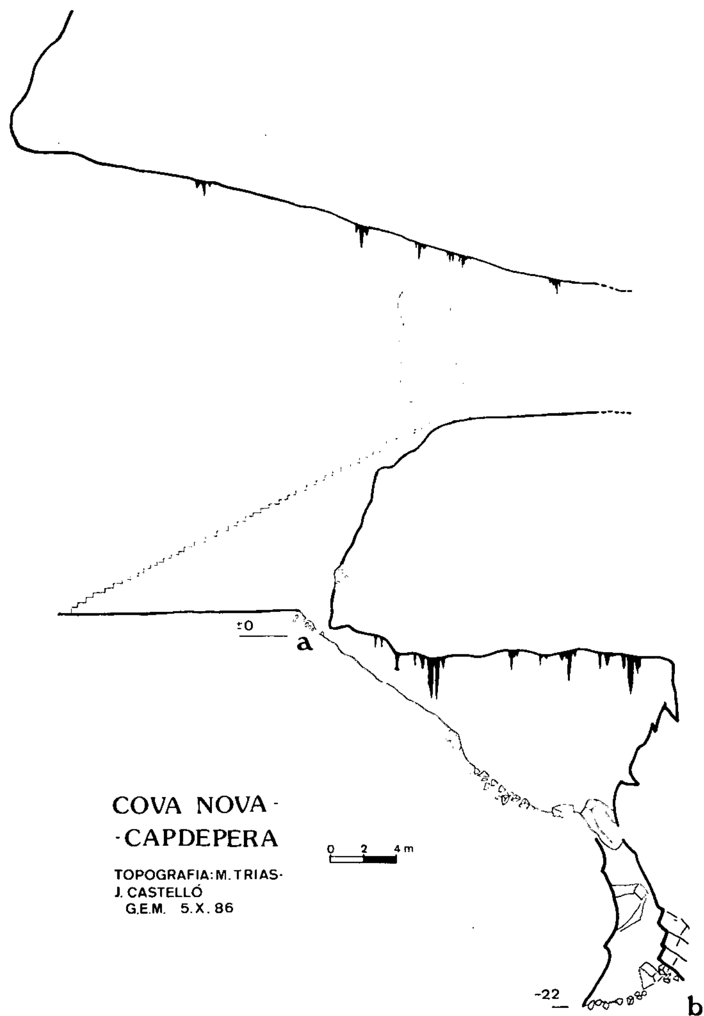
L'any 1985 el nostre company M. TRIAS ens va facilitar unes primeres restes d'ocells provinents de la Cova Nova, al mateix temps que ens informava que n'hi havia més. En el decurs de 1985 i 1986 s'han realitzat diferents visites a la caverna, el resultat de les quals ha estat la recol·lecció d'un quantitat notable de restes de vertebrats, així com d'unes poques restes de gasteròpodes terrestres i marins. Aquestes restes recol·lectades s'han depositat a la col·lecció de vertebrats "Museu de la Naturalesa de les Illes Balears, Ciutat de Mallorca" (sigles: MNCM).

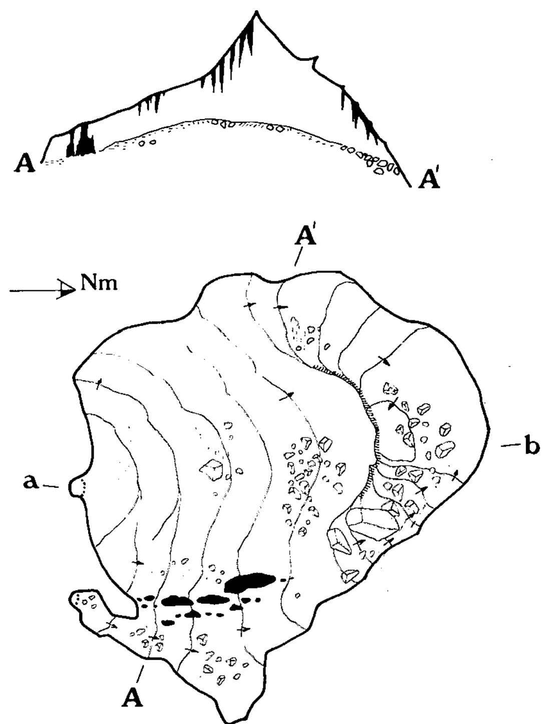
A continuació s'exposaran, en primer lloc, els resultats de les recerques taxonòmiques realitzades en el camp de la paleornitologia. S'han recol·lectat més d'un miler d'ossos atribuibles a la Classe Aves. De moment s'ha identificat aproximadament un 60%, que és el que presentarem a aquest treball. Les mesures que es donen s'han agafat seguint els criteris de MOURER-CHAUVIRÉ (1975).

PART SISTEMÀTICA

L'ordre seguit per a la presentació de les espècies és el de PETERSON *et al.*, (1967). Les informacions presentades sobre la distribució geogràfica de les espècies s'han extret d'aquesta mateixa obra i del tractat de CRAMP (1977-1985). Les informacions sobre l'estatus actual de les espècies tractades a Mallorca provenen de MAYOL (1978), MUNTANER i CONGOST (1979) i FERRER *et al.*, (1986). Per a cada espècie s'han procurat indicar la distribució geogràfica i cronològica de les seves troballes fòssils. Per a presentar aquestes informacions ens hem basat en els treballs de MOURER-CHAUVIRÉ (1975), CASSOLI (1980), VILETTE (1983), així com d'altres que s'esmentaran al llarg del text.

Fig. 1.- Topografia de la Cova Nova, Capdepera.
Topography of Cova Nova, Capdepera.





ORDRE PELECANIFORMES
FAMÍLIA PHALACROCORACIDAE
Phalacrocorax aristotelis
(corb marí, Fig. 2)

MATERIAL: 1 esquelet parcial associat (MNCM 7802). Nombre mínim d'individus: 1.

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: El corb marí viu a l'oest de la regió paleàrtica, dins zones climàtiques variades. És una espècie marina, que frequenta les costes rocalloses amb timbes i coves marines. A l'hivern ocasionalment se'l pot observar a l'interior. A la Mediterrània es troba la subespècie *P. aristotelis desmarestii*, sedentari comú a totes les Balears.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: El corb marí es conegut a jaciments pleistocènics de Noruega, Escòssia, Gibraltar, Mònaco, Portugal, Itàlia, i a les illes de Sardenya, Creta (WEESIE, 1987), Mallorca i Eivissa (FLORIT *et al.*, en premsa).

ORDRE ANSERIFORMES
FAMÍLIA ANATIDAE
Anas crecca
(sel·la rosa)

MATERIAL: 1 coracoide fragmentat (MNCM 14008). Nombre mínim d'individus: 1.

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: Espècie holàrtica que viu a quasi totes les zones climàtiques. Freqüenta els llacs i estanys d'aigua dolça, així com també les maresmes i altres zones inundades. És migradora parcial, i hiverna a les regions temperades i tropicals. A les illes de Mallorca i Menorca es troba només a l'hivern.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: Descrita a diversos jaciments del Pleistocè europeu, TCHERNOV (1980) l'ha trobat a la Vall del Jordà. També ha estat trobat fòssil a l'illa de Levanzo (CASSOLI & TAGLIACOZZO, 1982). Aquesta és la primera citació fòssil d'aquesta espècie a les Balears.



Fig. 2.– Restes de *Phalacrocorax aristotelis* (MNCM 7802). D'esquerra a dreta: 2 húmers, 2 ulnes, 2 radis fragmentats, 2 carpometacarpians, una falange 1 del dit anterior II, 2 coracoids fragmentats, 2 escàpules fragmentades.

Fossils of *Phalacrocorax aristotelis* (MNCM 7802). Left to right: 2 humerus, 2 ulnas, 2 fragmented radius, 2 carpometacarpus, one phalanx 1 of anterior finger II, 2 fragmented coracoids, 2 fragmented scapula.

ORDRE ACCIPITRIFORMES
FAMÍLIA ACCIPITRIDAE
Aquila chrysaetos
(àguila reial, Fig. 3)

MATERIAL: 1 húmer quasi sencer (MNCM 7801). Nombre mínim d'individus: 1.

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: És una espècie holàrtica, principalment sedentària. Nidifica als boscos de muntanya, tossals rocallosos, penyasegats marins. Actualment presenta una notable reducció de la seva àrea de distribució, degut a la seva persecució per part dels humans i al deteriorament del seu ambient. A les illes mediterrànies només cria encara a Còrsega, Sardenya i Creta. A Mallorca s'ha esvait com a reproductor en el transcurs del darrer segle, i ara tan sols s'observa com a espècie erràtica.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: Se l'ha trobat a nombrosos jaciments del Pleistocè medi i superior del continent europeu. També ha estat trobada fòssil a Sicília, Sardenya (MALATESTA *et al.*, 1970), Malta, Creta (WEESIE, 1987) i Israel (TCHERNOV, 1980). A Mallorca ja s'havia trobat fòssil al jaciment del Pleistocè superior de la Cova de Llenaire.

ORDRE FALCONIFORMES
FAMÍLIA FALCONIDAE
Falco eleonorae
(falcó marí, Fig. 4)

MATERIAL: 1 húmer (MNCM 7807). Nombre mínim d'individus: 1.

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: Espècie migradora que a l'estiu es troba a les illes rocalloses de la Mediterrània. A finals d'estiu cria a les illes de l'Egeu, Sardenya, Mallorca, Eivissa i Cabrera, aprofitant la migració de la tardor per a treure endavant les seves cries. Divagant al Sud de França, Sicília i costes de la Península Ibèrica. Espècie quasi exclussivament ornitòfaga.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: Fins ara se l'ha trobat fòssil al Pleistocè superior de Gibraltar, a la Península itàlica, a l'illa de Palmaria (Ligúria), a Creta (WEESIE,



Fig. 3.- Húmer de *Aquila chrysaetos*, Cova Nova, Capdepera (MNCM 7801).

Humerus of *Aquila chrysaetos*, Cova Nova, Capdepera (MNCM 7801).



Fig. 4.- Húmer de *Falco eleonorae*, Cova Nova, Capdepera (MNCM 7807).

Humerus of *Falco eleonorae*, Cova Nova, Capdepera (MNCM 7807).

1987) i a l'illa d'Eivissa (FLORIT *et al.*, en premsa). Aquesta és la primera citació de l'espècie com a fòssil a Mallorca. UERPMANN (1971) va trobar unes poques restes d'un *Falco* sp. al jaciment arqueològic de s'Illot (St. Llorenç) i va dubtar si una ulna obtenguda representava aquesta espècie o la següent.

Falco tinnunculus
(xoriguer)

MATERIAL: 1 tarsometatarsià fragmentat (MNCM 7806). Nombre mínim d'individus: 1

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: Espècie típica del Vell Món. Nidifica des de Lapònia fins a la Mediterrània. Ocupa una varietat d'hàbitats molt àmplia. A Mallorca es veu tot l'any.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: Com a fòssil ha estat trobada al Pleistocè superior de la Grotta Addaura (Sicília), a la Grotta Dragonara (Sardenya), a Malta, a Creta (WEESIE, 1987) i en Es Pouàs (Eivissa), així com a nombrosos jaciments del Pleistocè superior i a alguns del Pleistocè medi d'Europa i Israel. Aquesta és la primera citació de l'espècie per al Pleistocè superior de Mallorca. UERPMANN (1971) la va obtenir al jaciment arqueològic de S'Illot.

ORDRE CHARADRIIFORMES
FAMÍLIA SCOLOPACIDAE
Scolopax rusticola
(cega)

MATERIAL: 1 tarsometatarsià (MNCM 14007). Nombre mínim d'individus: 1.

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: Ocell paleàrtic que viu a les zones climàtiques boreal i temperada. Migrador parcial. Com a hivernant es troba, entre altres bandes, a Mallorca i Menorca.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: Una forma de gran mida de cega ha estat trobada a nombrosos jaciments europeus del Pleistocè medi i superior. Ha estat trobada també al Pleistocè superior de Sardenya i de Creta (WEESIE, 1987). Ara per

ara la cega és l'espècie que s'ha trobat a un major nombre de jaciments de Mallorca.

El tarsometatarsià obtengut a la Cova Nova fa 40,85 mm de llargària total. Aquesta mida és superior que la dels exemplars actuals amb que l'hem pogut comparar (MNCM, Col·lecció Regalia de París).

ORDRE COLUMBIFORMES
FAMÍLIA COLUMBIADAE
Columba livia
(colom salvatge)

MATERIAL: 2 húmers (MNCM 8040, 10601); 1 ulna (MNCM 10602); 2 carpometacarpians (MNCM 8041-2); 2 coracoides (MNCM 8441-2). Nombre mínim d'individus: 2.

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: Espècie turquestano-mediterrània. És sedentària i nidifica a les costes rocalloses de la Mediterrània (llevat d'algunes bandes, com Eivissa) i a algunes zones costeres de Gran Bretanya i d'Irlanda.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: Espècie molt frequent als jaciments europeus. A diversos depòsits del Pleistocè medi francés s'han descrit subespècies locals. Ha estat trobada a les illes de Sardenya, Sicília, Mallorca, Creta (WEESIE, 1987), Karpathos (WEESIE, 1984) i Eivissa.

ORDRE APODIFORMES
FAMÍLIA APODIDAE
Apus melba
(falzia reial)

MATERIAL: 1 ulna (MNCM 7805). Nombre mínim d'individus: 1.

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: Espècie indo-africana que es troba a l'estiu a tots els països europeus de la conca mediterrània. A Mallorca és un nidificant estival rar.

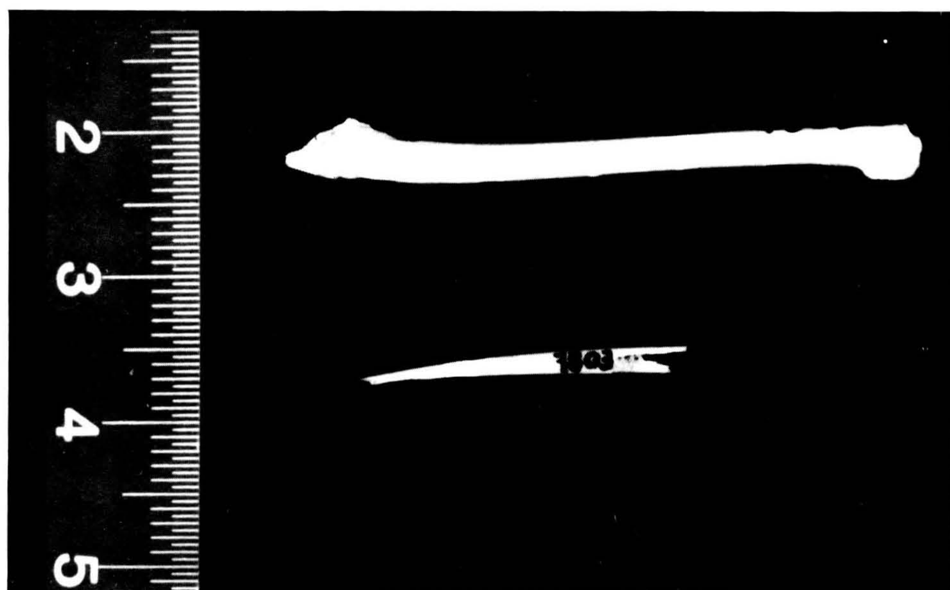


Fig. 5.– *Upupa epops*, Cova Nova, Capdepera. Adalt, ulna (MNCM 7804). A sota, fragment de premaxil·lar (MNCM 7803).

Upupa epops, Cova Nova, Capdepera, Above, ulna (MNCM 7804). Below, rostrum (MNCM 7803).

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: No és molt freqüent als jaciments quaternaris. Ha estat trobada a diversos jaciments europeus del Pleistocè superior. S'ha esmentat també a Sardenya i Creta (WEESIE, 1987). BALLMAN i ADROVER (1970) l'esmentaren al jaciment del Pleistocè medi de la Cova de Son Bauçà. Aquesta és la primera citació de l'espècie al Pleistocè superior de Mallorca i de les Balears.

ORDRE CORACIFORMES

FAMÍLIA UPUPIDAE

Upupa epops

(puput, Fig. 5)

MATERIAL: 1 fragment de premaxil·lar (MNCM 7803); 1 ulna (MNCM 7804). Nombre mínim d'individus: 1.

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: Espècie d'hàbitas oberts típica del Vell Món. Es comú a tota Europa llevat de Islàndia, Gran Bretanya, Irlanda i Escandinàvia. A Mallorca es veu tot l'any.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: Se la coneix de pocs jaciments europeus (França, Grècia) del Pleistocè superior. MOURER-CHAUVIRÉ (1980) l'ha esmentada al Pleistocè medi de la Vall del Jarama. També ha estat trobada a Palestina (TCHERNOV, 1962). Aquesta és la primera citació de l'espècie per al Pleistocè superior de Mallorca i de les Balears.

ORDRE PASSERIFORMES

Els representants d'aquest ordre abunden a la Cova Nova. A hores d'ara no s'han identificat encara totes les restes que se n'han obtengut. Per això, el registre que es presenta a continuació és incomplet, i en el futur caldrà afegir noves espècies a aquest llistat.

FAMÍLIA ALAUDIDAE
Melanocorypha calandra
(calàndria)

MATERIAL: 1 crani fragmentat (MNCM 11230); 1 premaxil·lar (MNCM 11229); 1 coracoide (MNCM 14006). Nombre mínim d'individus: 1.

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: Element de la fauna mediterrània actual. Espècie estèpica, sedentària, que actualment no es troba a les Balears.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: Trobada a diversos jaciments del Pleistocè medi i superior europeu. MOURER-CHAUVIRÉ (in ALCOVER *et al.*, 1981) ha trobat restes de *Melanocorypha* cf. *calandra* al jaciment de la Pedrera de s'Ònix, del límit plioquaternari de Mallorca.

El premaxil·lar, el coracoide i el crani obtenguts pertanyen, fora dubtes, al gènere *Melanocorypha*. Biomètricament i morfològica s'ajusten bastant be a *M. calandra*, tot i que són lleugerament més grans. No s'ha pogut comparar els materials de la Cova Nova amb altres espècies del gènere. Tanmateix, per

raons biogeogràfiques i biomètriques, sembla molt poc probable la pertanyença de les restes de la Cova Nova a alguna altra espècie. Totes les espècies europees del gènere viuen a zones estepàries.

FAMÍLIA HIRUNDINIDAE
Hirundo rupestris
(cabot de roca)

MATERIAL: 1 húmer (MNCM 11202); 1 tarsometatarsià (MNCM 11201).

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: Espècie paleo-xeromontana, que viu des de les regions mediterrànies fins a la Xina. A l'actualitat a Mallorca és sedentària comú.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: Trobada a jaciments del Plesistocè medi i superior d'Europa. A les Balears només s'ha trobat al jaciment d'Es Pouàs (Eivissa, FLORIT *et al.* en premsa).

Tant el tarsometatarsià com l'húmer obtenguts corresponen a exemplars juvenils, ja que la seva ossificació encara és incompleta. Aquesta troballa testimonia directament la nidificació de l'espècie a l'illa gimnèsica wurmiana.

FAMÍLIA LANIIDAE
Lanius minor
(cap-xerigany menut)

MATERIAL: 1 tarsometatarsià (MNCM 11217); 1 fragment de premaxil·lar? (MNCM 11233). Nombre mínim d'individus: 1

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: Element europeu-turquestà. Actualment és un migrant rar a les Balears. Viu a les zones de camp obert amb arbre i mates escampades.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: L'única citació segura que coneixem d'aquesta espècie com a fòssil és la de FLORIT *et al.*, (en premsa), que l'esmenten al Pleistocè superior d'Eivissa.

Lanius excubitor
(cap-xerigany reial)

MATERIAL: 1 húmer fragmentat (MNCM 11214); 1 coracoide (MNCM 11232). Nombre mínim d'individus: 1.

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: Ocell holàrtic, indiferent des del punt de vista climàtic. Viu a les voreres dels boscos i llocs oberts amb arbres. A Mallorca és actualment un migrant hivernant rar.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: Poc citat a jaciments del Pleistocè superior europeu. Trobat també al Pleistocè medi i superior d'Israel. Fins ara es desconeixia com a fòssil a les Balears.

FAMÍLIA PRUNELLIDAE
Prunella collaris
(xalambrí de muntanya)

MATERIAL: 1 premaxil·lar (MNCM 14004). Nombre mínim d'individus: 1.

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: Espècie paleomontana, sedentària o migradora parcial. Com a hivernant se la troba a les muntanyes de Mallorca i Menorca.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: Trobada a uns pocs jaciments del Pleistocè superior europeu. Ha estat esmentada a Karpathos (WEESIE, 1984). Aquesta és la primera citació de l'espècie per al registre paleornitològic de les Balears.

FAMÍLIA MUSCICAPIDAE
Turdus iliacus / philomelos
(tord cellard / comú)

MATERIAL: 3 húmers (MNCM 8020-2); 1 fèmur (MNCM 8014). Nombre mínim d'individus: 2.

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: *T. iliacus* és una espècie siberiana, migradora, que baixa a les Balears a l'hivern. *T. philomelos* és un element europeu, que es troba

a zones més forestades que l'anterior. És una espècie migradora i és abundant a les Balears durant l'hivern.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: Molt sovint se'ls ha trobat a jaciments pleistocènics europeus. *T. iliacus* ja havia estat coitat al Pleistocè superior de Mallorca. MOURER-CHAUVIRÉ (in ALCOVER *et al.*, 1981) ha detectat la presència de *T.* cf. *iliacus / philomelos* al límit Plio-Quaternari de Mallorca.

Turdus merula
(mèl·lera)

MATERIAL: 3 ulnes (MNCM 8436-8). Nombre mínim d'individus: 2.

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: Element paleàrtic molt comú a Europa. Cria actualment a Mallorca i Menorca.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: Abundant als jaciments europeus del Pleistocè medi i superior. Ha estat citat al Pleistocè superior d'Eivissa i a Mallorca.

Turdus viscivorus
(grívia)

MATERIAL: 1 crani fragmentat (MNCM 11208); 3 premaxil·lars (MNCM 11211-3); 4 fragments mandibulars (MNCM 8420-1; 8425, 11210); 25 húmers (MNCM 8101-2, 8077-99); 5 ulnes (MNCM 8072-6). Nombre mínim d'individus: 13.

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: Espècie europeu-turquestana. A les Balears se la pot veure en migració o a l'hivern.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: Trobada a nombrosos jaciments del Pleistocè medi i superior europeu, així com a Còrsega, Sicília i tal volta a Sardenya. A Mallorca havia estat trobat al jaciment del Pleistocè superior de la Cova de s'Ermita, que forma part de la mateixa unitat fossilífera que la Cova Nova.

Turdus sp.

MATERIAL: 21 húmers (MNCM 8286-99, 8399-405); 59 ulnes (MNCM 8241-85, 8406-19); 12 radis (MNCM 8382-93); 32 carpometacarpians (MNCM 8321-40, 8373-80, 8394-5, 8397-8); 42 coracoides (MNCM 8300-20, 8341-58; 8371-2, 8381); 13 escapules (MNCM 8359-70, 8396); 36 fèmurs (MNCM 8103-36, 8239-40); 59 tibiotarses (MNCM 8137-86, 8230-8); 39 tarsometatarsians (MNCM 8189-200, 8203-29). Nombre mínim d'individus: 30.

Les espècies del gènere *Turdus*, molt males de distinguir osteològicament, estan molt ben representades al jaciment de la Cova Nova.

FAMÍLIA FRINGILLIDAE

Emberiza cia / hortulana

(sit negre / hortolà)

MATERIAL: 1 mandíbula fragmentada (MNCM 11204). Nombre mínim d'individus: 1.

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: *E. cia* és una espècie paleàrtica, principalment sedentària. Hi ha alguna citació en pas a Mallorca. *E. hortulana* forma part de la fauna europeu-turquestana, i és migradora. A Mallorca se'l pot veure en migració.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: *E. cia* no es troba esmentada a la bibliografia consultada. *E. hortulana* només es coneix en estat fòssil al Pleistocè medi i superior de França. Cap d'aquestes espècies ha estat trobada mai anteriorment fòssil a les Balears.

Una única mandíbula denuncia la presència d'una *Emberiza* de talla petita. L'hem comparat amb *E. calandra, E. citrinella, E. cia, E. cirlus* i *E. schoeniclus*. La morfologia i la mida de la mandíbula de la Cova Nova és clarament diferent de la de totes aquestes espècies, llevat únicament de la de *E. cia,* de la qual pràcticament no es distingueix. Molt probablement representa aquesta espècie. Caldria, emperò, excloure la seva pertanyença a *E. hortulana*, espècie osteològicament molt parescuda a *E. cia* (MORENO, com. pers.). les dues espècies es troben actualment a pendents rocalloses amb vegetació arbòria o arbustiva espaiada.

Loxia curvirostra
(trencapinyons)

MATERIAL: 1 mandíbula fragmentada (MNCM 11204). Nombre mínim d'individus: 1

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: *Loxia curvirostra* cria als boscos de coníferes de la regió holàrtica i oriental. Es una espècie essencialment sedentària. Es troba a Mallorca i Menorca.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: S'han trobat a jaciments europeus del Pleistocè medi i superior. Nou per al registre paleornitològic de les Balears. L'exemplar obtengut és lleugerament més robust que els especimens de *L. curvirostra* actuals amb que l'hem comparat, però és clarament més petit que *L. pytyopsittacus* (exemplars 562 i 905 de la col·lecció Regalia, Paris).

Pyrrhula pyrrhula
(pinsà borroner)

MATERIAL: 1 fragment de mandíbula (MNCM 11203).

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: Espècie paleàrtica. Principalment sedentari. La seva presència actual a les Balears no està confirmada.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: S'ha trobat fòssil al Pleistocè medi i superior d'Europa. Aquesta és la primera citació per al Pleistocè de les Balears.

FAMÍLIA CORVIDAE
Pyrrhocorax pyrrhocorax
(gralla de bec vermell, Fig. 6)

MATERIAL: 4 fragments de premaxil·lars (MNCM 7808, 10612-4); 3 fragments de mandíbules (MNCM 7809, 10615-6); 8 escàpules (MNCM 7964-7, 8065-7, 10390); 15 húmers (MNCM 7811-3, 7884, 8025-6, 8033-5, 9997-9, 10030-2); 19 ulnes (MNCM 7815-22, 8036-7, 8043-4, 8070, 10000-2, 10387-9); 2 radis (MNCM 7823, 10382); 11 coracoides (MNCM 7955-63, 8069, 10023); 11 fè-

		$\bar{X}$	n	$X_{mín}$	$X_{màx}$
Coracoide	1	37.18	5	35.75	37.95
	2	5.60	3	5.50	5.80
	3	8.32	2	8.15	8.50
	4	10.13	3	10.05	10.20
	5	3.04	5	2.60	3.35
	6	2.76	8	2.40	2.95
Húmer	1	52,97	6	50,95	54,60
	2	14,27	3	13,85	14,60
	3	5,25	1		
	4	12,90	8	11,55	13,85
	5	6,34	8	5,25	6,75
	6	5,43	9	4,70	5,80
Ulna	1	65,57	4	64,35	68,25
	2	8,51	7	8,10	8,95
	3	8,25	6	8,00	8,60
	4	8,00	5	7,70	8,35
	5	5,37	5	5,20	5,50
	6	4,17	6	4,00	4,50
Radi	1	62,00	1		
	2	3,75	1		
	3	2,85	1		
	6	1,60	1		
Carpometacarpià	1	41,27	2	41,20	41,35
	2	9,65	3	9,15	10,55
	3	5,05	2	5,00	5,10
	4	9,11	4	8,20	9,50
	5	3,92	2	3,90	3,95
	6	3,45	4	3,10	3,60
Fèmur	1	42,75	1		
	2	8,75	2	8,70	8,80
	3	5,25	1		
	4	9,50	2	9,45	9,55
	5	7,30	1		
	6	4,09	4	4,00	4,15
Tibiotars	1	70,35	1		
	2	8,60	1		
	4	7,27	4	7,10	7,55
	5	6,59	4	6,50	6,70
	6	3,80	7	3,70	3,95
Tarsometartarsià	1	52,20	2	52,20	52,20
	2	8,50	1		
	3	7,60	1		
	4	6,00	1		
	5	3,42	2	3,40	3,45
	6	3,08	3	2,90	3,20

Taula 1.– Mesures dels ossos de *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, Cova Nova, Capdepera.

Bone measurements of *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, Cova Nova, Capdepera.

murs (MNCM 7892-3, 7895, 8054, 10024-7, 10379-81); 24 tibiotarses (MNCM 7902-12, 10378, 10383-5, 10392-5, 10605-10); 9 tarsometatarsians (MNCM 7898-9, 7901, 8055, 8058-9, 10391, 10604, 10611). Nombre mínim d'individus: 15.

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: Espècie paleomontana sedentària. La seva distribució actual sembla relicta. Viu sobretot a les muntanyes de la conca mediterrània. Entre altres llocs nidifica a les muntanyes de Sicília i de Sardenya. Actualment és un visitant molt rar a Mallorca i Menorca.

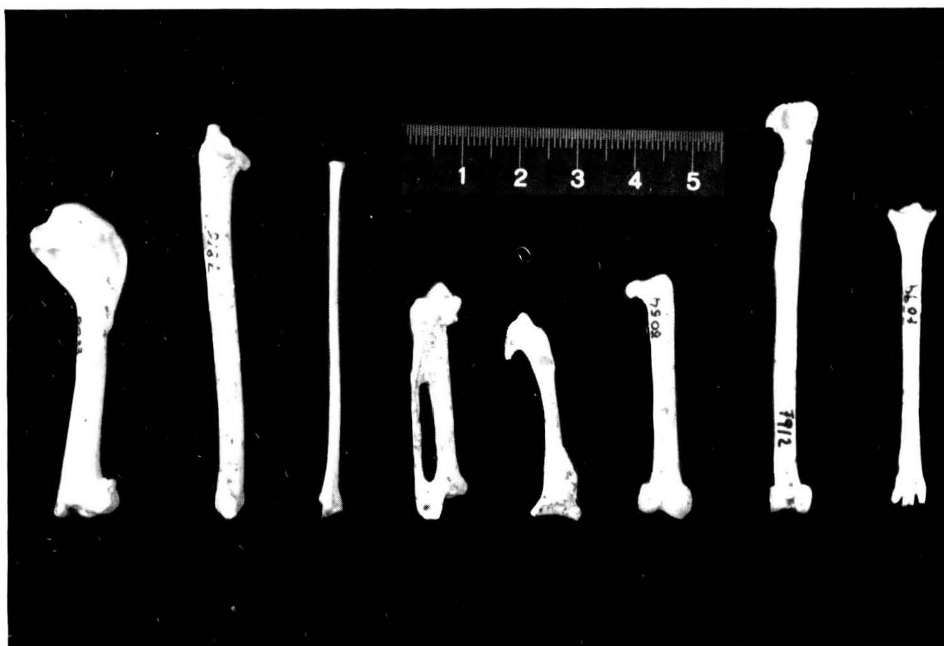


Fig. 6.– *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, Cova Nova, Capdepera. D'esquerra a dreta: húmer (MNCM 8033), ulna (MNCM 7816), radi (MNCM 7823), carpometacarpià (MNCM 7971), coracoide (MNCM 7955), fèmur (MNCM 8054), tibiotars (MNCM 7912) i tarsometatarsià (MNCM 7899).

Pyrrhocorax pyrrhocorax, Cova Nova, Capdepera. Left to right: humerus (MNCM 8033), ulna (MNCM 7816), radius (MNCM 7823), carpometacarpus (MNCM 7971), coracoid (MNCM 7955), femur (MNCM 8054), tibiotarsus (MNCM 7912) and tarsometatarsus (MNCM 7899).

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: Aquesta espècie és abundant a nombrosos jaciments del Pleistocè medi i superior d'Europa. Ha estat esmentat al Pleistocè de Sardenya, Creta, Mallorca, Menorca i Eivissa.

A la taula 1 es presenten les mesures dels ossos llargs de *Pyrrhocorax pyrrhocorax* de la Cova Nova. Les xifres corresponen a les mesures definides per MOURER-CHAUVIRÉ (1975). Si es comparen aquestes mesures amb les fornides per MOURER-CHAUVIRÉ (1975) es pot comprovar que s'ajusten bastant a les de *Pyrrhocorax pyrrhocorax primigenius,* per la qual cosa creim que els materials de la Cova Nova representen aquesta subespècie. *Pyrrhocorax pyrrhocorax primigenius* es troba a la part terminal del Pleistocè medi i al Pleistocè superior (Riss i Wurm).

Pyrrhocorax graculus
(gralla de bec groc)

MATERIAL: 1 fragment de premaxil·lar (MNCM 7810); 7 escàpules (MNCM 7853-8, 8068); 24 coracoides (MNCM 7840-52, 10019-23, 10625-30); 42 húmers, alguns fragments (MNCM 7814, 7824-36, 7885-91, 8071, 8443-4, 9992-6, 10003-7, 10029, 10617-23); 26 ulnes (MNCM 7863-82, 8038-9, 8064, 10016-8, 10624); 2 radis (MNCM 7883, 10693); 24 carpometacarpians (MNCM 7837-9, 7980-6, 8047-9, 10008-14, 10397-400); 23 fèmurs (MNCM 7894, 7896, 7913-31, 8061, 10028); 31 tibiotarses (MNCM 7932-47, 8050-2, 10641-52); 26 tarsometatarsians (MNCM 7948-54, 7977-9, 8062-3, 8187-8, 8201-2, 10631-40). Nombre mínim d'individus: 20.

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: És essencialment un ocell d'alta muntanya, que viu a altàries superiors que la gralla de bec vermell. Sedentària a les muntanyes més altes d'Europa central i meridional, i des de l'Àsia occidental fins a l'Himalàia. Cria a l'illa de Còrsega.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: És una espècie que abunda a nombrosos jaciments pleistocènics europeus, i és particularment abundant als depòsits wurmians. Se la coneix fòssil a l'illa de Sardenya (MALATESTA i SURIANO, 1970), Creta (WEESIE, 1987) i també a Mallorca.

Aquesta espècie presenta gran interès, car és considerada com a un dels millors indicadors paleoclimàtics d'èpoques fredes. A la taula 2 es presenten les mesures dels ossos llargs de la mostra obtenguda a la Cova Nova. La com-

		$\bar{X}$	n	$X_{mín}$	$X_{màx}$
Coracoide	1	30,55	5	30,20	31,10
	2	4,27	5	4,05	4,45
	3	7,13	5	6,95	7,25
	5	2,87	7	2,60	3,20
	6	2,65	13	2,50	2,90
Húmer	1	44,29	16	42,75	46,70
	2	13,20	7	12,40	13,80
	3	4,81	6	4,70	4,90
	4	11,83	13	11,35	12,40
	5	5,90	12	5,50	6,10
	6	5,07	22	4,60	5,30
Ulna	1	56,83	18	53,90	60,30
	2	8,18	16	7,75	8,80
	3	7,28	18	7,00	7,50
	4	7,51	20	7,10	7,90
	5	5,22	16	4,50	5,60
	6	3,88	23	3,70	4,15
Carpometacarpià	1	35,68	7	34,05	38,50
	2	8,63	10	8,40	8,90
	3	4,85	9	4,40	5,20
	4	8,59	4	8,10	9,00
	5	3,49	4	3,10	3,80
	6	3,35	10	3,20	3,55
Fèmur	1	40,22	3	39,30	41,60
	2	7,62	7	7,25	8,05
	3	4,40	7	4,10	4,75
	4	7,90	2	7,90	7,90
	5	6,00	2	6,00	6,00
	6	3,29	12	3,00	3,80
Tibiotars	1	67,40	1		
	2	7,45	2	7,30	7,60
	4	6,44	5	6,15	6,65
	5	5,96	6	5,80	6,30
	6	3,16	13	2,80	3,30
Tarsometatarsià	1	46,02	3	43,90	48,85
	2	7,25	4	6,80	8,10
	3	6,85	1		
	4	5,41	4	5,10	5,70
	5	2,88	6	2,70	3,15
	6	2,60	9	2,20	3,20

Taula 2.– Mesures dels ossos de *Pyrrhocorax graculus,* Cova Nova, Capdepera.

Bone measurements of *Pyrrhocorax graculus,* Cova Nova, Capdepera.

paració d'aquestes mesures amb les fornides per MOURER-CHAUVIRÉ (1975) permet constatar com la gralla de bec grog trobada a la Cova Nova presenta unes mesures òssies inferiors que les dels exemplars actuals, i molt similars a les de la subespècie fòssil *P. graculus vetus*. Aquesta subespècie ha estat trobada a jaciments del Pleistocè medi i superior d'Europa.



Fig. 7.– *Pyrrhocorax graculus,* Cova Nova, Capdepera. D'esquerra a dreta: Húmer (MNCM 7830), ulna (MNCM 8039), radi fragmentat (MNCM 7883), carpometacarpià (MNCM 7980), coracoide (MNCM 7842), fèmur (MNCM 7914), tibiotars (MNCM 7936) i tarsometatarsià (MNCM 7948).

Pyrrhocorax graculus. Cova Nova, Capdepera. Left to right: humerus (MNCM 7830), ulna (MNCM 8039), radius (MNCM 7883), carpometacarpus (MNCM 7980), coracoid (MNCM 7842), femur (MNCM 7914), tibiotarsus (MNCM 7936) and tarsometatarsus (MNCM 7948).

Pyrrhocorax sp.
(gralles indeterminades)

MATERIAL: 1 crani fragmentat (MNCM 11207); 2 fragments mandibulars (MNCM 8433, 8435); 12 escàpules (MNCM 10680-91); 9 ulnes (MNCM 10653-61); 23 radis (MNCM 10694-716); 10 carpometacarpians (MNCM 7972, 7975, 10386, 10662-8), 1 fragment de fúrcula (MNCM 8434); 7 falanges (MNCM 7859-62, 7968-70), 18 tarsometatarsians (MNCM 7897, 7900, 8029, 8056-7, 8060, 10669-79, 10692).

S'han trobat 83 restes de *Pyrrhocorax* no identificades a nivell específic. Aquestes restes representen, fora dubtes, les espècies anteriorment esmentades, i no suposen cap afegitó nou per a l'ornitofauna de la Cova Nova.

Corvus corone
(corb foraster)

MATERIAL: 1 premaxil·lar (MNCM 8024); 1 ulna (MNCM 10396); 1 radi (MNCM 8032); 1 fèmur (MNCM 8027); 4 tibiotarses frags (MNCM 8028, 8030-1, 8053); 1 tarsometatarsià (MNCM 10603). Nombre mínim d'individus: 1.

DISTRIBUCIÓ ACTUAL: Espècie principalment sedentària. Nidifica a gran part de l'Europa occidental continental i a les Illes Britàniques. Cria a les illes de Còrsega i de Sardenya, però no a les Balears. Actualment a Mallorca només compareix ocassionalment algun hivern.

DISTRIBUCIÓ FÒSSIL: Espècie freqüent als jaciments europeus del Pleistocè medi i superior. Forma part del registre paleornitològic de Sicília, Sardenya (MALATESTA i SURIANO, 1970) i Xipre (PICHON, 1984). Aquesta és la primera citació de l'espècie a Mallorca i a les Balears.

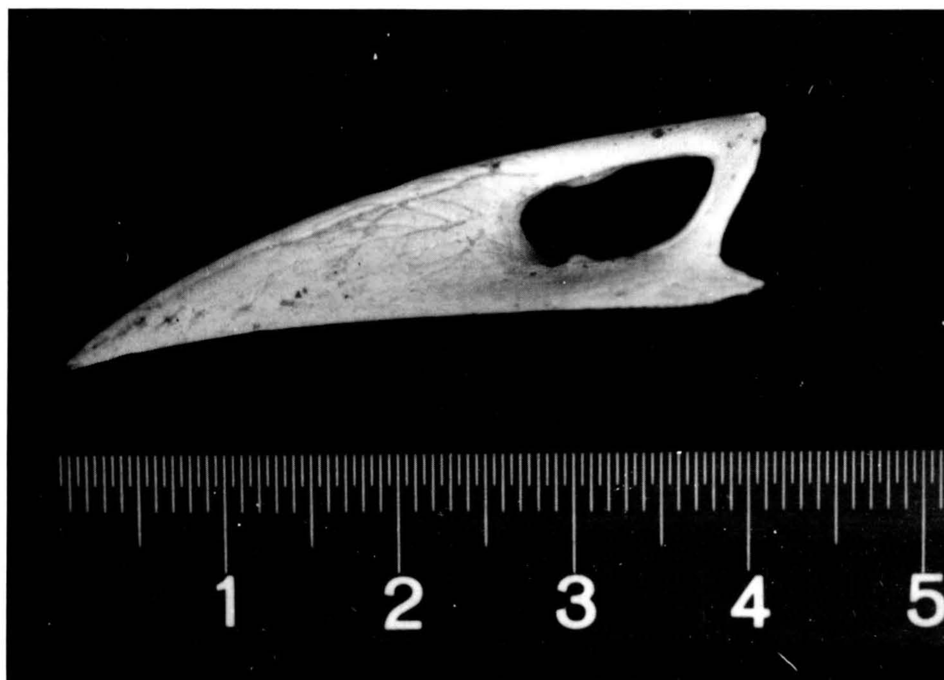


Fig. 8.– Fragment de premaxil·lar de *Corvus corone*, Cova Nova, Capdepera (MNCM 8024).

Rostrum fragment of *Corvus corone*, Cova Nova, Capdepera (MNCM 8024).

BIBLIOGRAFIA

ALCOVER, J.A., MOYA, S. & PONS, J. 1981.– *Les Quimeres del passat. Els vertebrats fòssils del Plio-Quaternari de les Balears i Pitiüses*. Mon. Cien. 1, Edit. Moll. 265pp.

ALCOVER, J.A. & ROCA, Ll. 1975.– Noves aportacions al coneixement del gènere *Hypnomys* Bate 1918 i dels seus jaciments. *Speleon, Monografia* I: 81-102.

BALLMANN, P. & ADROVER, R. 1969.– Yacimiento paleontológico de la Cueva de Son Bauçà (Mallorca). *Acta Geol. Hisp.*, 5, 2: 58-62.

CASSOLI, P.F. 1980.– L'Avifauna del Pleistocene superiore delle Arene Candide (Liguria). *Mem. Ist. It. Paleont. Um., n.s.*, 3: 155-234.

CASSOLI, P.F. & TAGLIACOZZO, 1982.– La fauna della Grotta di Cala Genovesi a Levanzo. *Riv. Sci. Preist.*, 37: 48-58.

CRAMP, C. (Chief Edit.) 1977-1985.– *The Birds of the Western Palearctic*. Vols. I-IV. Edit. R. Soc. Prot. Birds & Oxford Univ. Press.

CUERDA, J. 1975.– *Los Tiempos Cuaternarios en Baleares*. Edit. Inst. Est. Bal., 304pp.

FERRER, X., MARTINEZ, A. & MUNTANER, J. 1986.– Ocells. In FOLCH, R. (Ed.). *Història Natural dels Països Catalans*, 12: 1-445.

FLORIT, X., MOURER-CHAVIRÉ, C. & ALCOVER, J.A. (en premsa).– Els ocells pleistocènics d'Es Pouàs, Eivissa. Nota preliminar. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*

LAMBRECHT, K. 1933.– *Handbuch der Palaeornithologie.* Barnträgeer Edit. 1024 pp.

MALATESTA, A. & SURIANO, F. 1970.– Avifauna pleistocenica di Alghero (Sardegna). *Boll. Serv. Geol. Italia,* 91: 149-158.

MAYOL, J. 1978.– *Els Aucells de les Balears,* Man. Intr. Nat. 2, Edit. Moll. 149 pp.

MOURER-CHAUVIRÉ, C. 1975.– *Les oiseaux du Pleistocène moyen et superieur de France.* Doc. Lab. Géol. Fac. Sci. Lyon, 64: 624 pp.

MOURER-CHAUVIRÉ, C. 1980.– Las aves del sitio de ocupación achelense de Aridos-1 (Arganda, Madrid). *In Ocupaciones Achelenses en el Valle del Jarama*: 145-160.

MOURER-CHAUVIRÈ, C., ADROVER, R., & PONS, J. 1975.– Prénsence de *Grus antigone* (L.) dans l'Avenc de Na Corna à Majorque (Espagne). *Nouv. Arch. Hist. Nat. Lyon,* 13, suppl.: 50-55.

MOURER-CHAUVIRÉ, C., MOYÀ, S. & ADROVER, R. 1977.– Les oiseaux des gisements quaternaires de Majorque. *Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon,* 15, suppl.: 61-64.

MOYA, S. & PONS, J. 1979.– Catálogo de los yacimientos con fauna de vertebrados del Plioceno, Pleistoceno y Holoceno de las Baleares. *Endins,* 5-6: 59-74.

MUNTANER, J. & CONGOST, J. 1979.– Avifauna de Menorca. *Treb. Mus. Zool.,* 1: 1-173.

PETERSON, R., MOUNFORT, G. & HOLLOM, P.A. 1967.– Guía de campo de las aves de España y demás países de Europa. Edit. Omega. 416 pp.

PICHON, J. 1984.– Les oiseaux du site de Khirokitia (Chypre). *In: Fouilles récentes à Khirokitia (Chypre)*: 163-165.

PONS, J. & ROCA, Ll. 1974.– Estudio de los yacimientos paleontológicos con *Myotragus balearicus* y su distribución geográfica. *Actas Congr. Nac. Espel.*

REUMER, J.W.F. 1982.– Some remarks on the fossil vertebrates from Menorca, Spain. *Proc. Kon. Ned. Ak. Wetensch., ser. B,* 85: 77-87.

TCHERNOV, E. 1962.– Paleolithic avifauna in Palestina. *Bull. Res. Counc. Israel,* 11: 95-131.

TCHERNOV, E. 1980.– The Pleistocene birds of 'Ubeidiya, Jordan Valley. *In: The Pleistocene of the Central Jordan Valley. The excavations at Ubeidiya.* Edit. Isr. Acad. Sci. Hum., 83 pp.

TRIAS, M., PAYERAS, C. & GINES, J. 1979.– Inventari espeleològic de les Belears. *Endins,* 5-6: 89-108.

VERPMANN, H.P. 1971.– Die Tierknochenfunde aus der Talaiot-Siedlung von s'Illot (St. Llorenç/ Mallorca). *Stud. u. f. Tierknoch. Iber. Halb.,* 2: 1-111.

VILETTE, P. 1983.– Avifaunes du Pléistocène final et de l'Holocène dans le Sud de la France et en Catalogne, *Atacina,* 11: 1-190.

WEESIE, P.D.M. 1984.– On some Pleistocene Birds from the South Aegean Island of Karpathos. *Geobios,* 17: 845-849.

WEESIE, P.D.M. 1987.– The Quaternary Avifauna of Crete, Greece. *Tesi Doctoral.* Univ. Utrecht.